

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM
9. MÄRZ 1932

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 545 937

KLASSE 39a GRUPPE 19

39a T 251. 30

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 18. Februar 1932

Dr. Heinr. Traun & Söhne vormals Harburger Gummi-Kamm-Compagnie in Hamburg

**Verfahren zur Innenbekleidung oder zur Innen- und Außenbekleidung
von metallenen Rohren mit plastischen Massen**

Patentiert im Deutschen Reiche vom 20. April 1930 ab

Das Auftragen von plastischen Massen auf vollwandige, aus Metallen, Geweben bestehende Rohre ist bereits auf verschiedenen Wegen zu lösen versucht worden, so beispielsweise dadurch, daß man mit einer Art Schlauchpresse die zur inneren Auskleidung eines Rohres bestimmten Massen diesen Rohren zuführt und die Verteilung an der Wandung durch einen in dem Rohr vorgesehenen Dorn herbeiführt, auf dem das auszukleidende Rohr verschiebbar angeordnet ist. Es ist ferner auch bekannt, Metallrohre mit Anstrichen dadurch zu versehen, daß man in oder um die metallenen Rohre herum geschlossene, auf dem Rohr gleitende Gefäße anordnete, denen man unter Druck das Anstreichmaterial zuführte. Hierbei waren die beiden Anstreichgehäuse für die Innen- bzw. Außenfläche des Rohres voneinander unabhängig, und es fand keine örtlich und zeitlich einheitliche Auskleidung des gesamten Rohres statt. In anderer Weise verfuhr man derart, daß man, um die Innenbekleidung der Rohre auszuführen, einen aus der jeweiligen Überzugsmasse geformten Schlauch in das Rohr einzog und ihn durch Preßmittel irgendwelcher Art an die Innenwandung des Metallrohres andrückte. Die Nachteile dieses Verfahrens bestanden u. a. darin, daß die Schläuche beim Einziehen oftmals abrissen, was zur Wiederholung dieses Arbeitsganges zwang. Ferner konnte man nicht mit Sicherheit garantieren, daß keine

Lufteinschlüsse zwischen Überzug und Metallrohr verblieben, welche namentlich dann schädlich wirken würden, wenn die überzogenen Rohre aus technischen Gründen eine nachträgliche Erhitzung erfahren. Denn dann würden beim Erhitzen Blasenbildungen eintreten, was eine Verringerung der Durchgangswerten und gegebenenfalls Rißbildungen zur Folge hätte.

Das so geschilderte Verfahren ist also umständlich, unsicher und teuer.

Durch die Erfindung werden alle diese Mängel behoben; nach derselben kann die Innenbekleidung oder Innen- und Außenbekleidung der Rohre mit Hilfe einer Art Schlauchpresse, gegebenenfalls in einem und demselben Arbeitsgange, durchgeführt werden. Man verfährt hierbei in der Weise, daß man an Stelle eines Metallrohres mit geschlossenem Mantel ein solches mit Perforationen verwendet. Führt man ein perforiertes Rohr durch die Schlauchpresse, so ist bei entsprechender Steuerung desselben und bei Verwendung von entsprechend geformten Kernen (Innenführungsdornen) die Bezugsmasse gezwungen, sich nicht nur außen richtig um das Rohr zu legen, sondern auch durch die Perforationen hindurch in gleicher Weise die Innenflächen des Rohres zu überziehen, wobei die Perforationen durch die Überzugsmasse luftfrei ausgefüllt werden. Ein derartig bekleidetes Rohr kann jederzeit einer nachträglichen Er-

BEST AVAILABLE COPY

hitzung ausgesetzt werden, weil keine Luft-
einschlüsse vorhanden sind, die eine schäd-
liche Wirkung ausüben könnten.

In der Zeichnung Abb. 1 und 2 wird die
5 Erfindung in einem Ausführungsbeispiel er-
läutert.

In dem Gehäuse *a* einer üblichen Presse
dreht sich eine Schraube *b*, welche die durch
den Fülltrichter *c* eingeführte Überzugsmasse
10 in der Richtung nach der Düse *d* befördert,
woselbst sie, wenn sonst keine Hindernisse
wären, unter Druck frei austreten kann. Die
Schraube *b* ist hohl ausgeführt, und in sie
wird von hinten, in der Zeichnung von rechts
15 her, das perforierte Rohr *e* eingeführt, um
die Schraube *b* durch die Düse *d* zu verlassen.
Die eigentliche Führung des perforierten Roh-
res *e* erfolgt durch eine rohrartige Gleitfüh-
rung *f*, die durch Schrauben *g* zentral einge-
20 stellt werden kann, so daß beim Austritt aus
der Düse *d* das perforierte Rohr konzentrisch
zu dem in der Düse *d* sitzenden Ring *h* ein-
gestellt werden kann. Der Abstand zwischen
Ring *h* und Außenfläche des perforierten Roh-
25 res *e* ergibt die Dicke des Außenbezuges des
Rohres.

In dem perforierten Rohr *e* befindet sich
ein genau eingepaßter Dorn *i*, über den das
perforierte Rohr hinweggleitet; der Dorn *i*
30 selbst wird außerhalb der Presse durch eine
Vorrichtung *k* unverrückbar festgehalten. Der
Dorn *i* trägt in dem Raume innerhalb der
Düse *d* einen Formkern *l* von so viel gerin-
gerem Durchmesser, daß zwischen dem Kern *l*
35 und der Innenfläche des perforierten Rohres *e*
die hier gewollte Überzugsstärke entsteht.
Durch den Druck der aus der Düse ausströ-
menden Überzugsmasse wird das perforierte

Rohr *e* automatisch nachgezogen und über
den Formkern *l* hinausgedrückt, wie die ver- 40
größerte Wiedergabe des Kopfes (Abb. 2)
zeigt. Erforderlichenfalls können Einrichtun-
gen getroffen werden, die den Schub des Roh-
res durch die Presse unterstützen. Die Zeich-
nung zeigt nur ein Beispiel einer Ausführung; 45
es kann ebenso gut mit einer massiven Druck-
schraube gearbeitet werden, wenn man das
Kopfstück der Presse in bekannter Weise um
90° zur Achse der Presse verdreht, so daß
das perforierte Rohr in dem oben beschrie- 50
benen gleichen Arbeitsgange quer zur Achse
der Presse geführt und überzogen wird.

Die Erfindung gestattet im Gegensatz zu
allen bisher bekannten Verfahren die Innen-
und Außenbekleidung von perforierten Roh- 55
ren in endlosen Längen und in allen vorkom-
menden lichten Weiten.

Nach dem Verlassen der Presse kann das
Rohr in bisher bekannter Weise weiterbehandelt werden, z. B. durch Erhitzung gehärtet, 60
mit Flanschen versehen werden usw.

PATENTANSPRUCH:

Verfahren zur Innenbekleidung oder 65
zur Innen- und Außenbekleidung von me-
tallenen Rohren mit plastischen Massen,
bei dem die Rohre durch eine Schlauch-
presse hindurchbewegt werden, dadurch
gekennzeichnet, daß die Rohre zum Hin- 70
durchfließen der Bezugsmasse von außen
nach innen perforiert sind und innerhalb
des Rohres im Mundstück der Schlauch-
presse ein fester zentraler Dorn angeord-
net ist, durch den die Wandstärke des 75
inneren Bezuges bestimmt wird.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Abb. 1

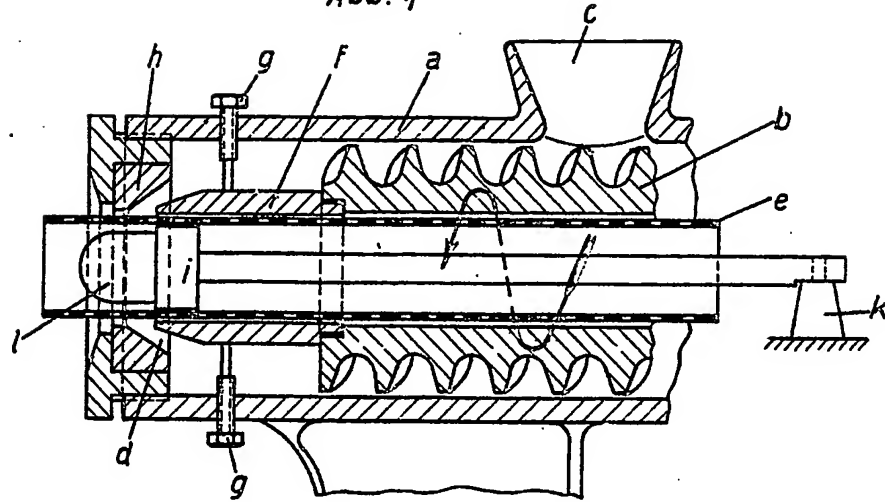
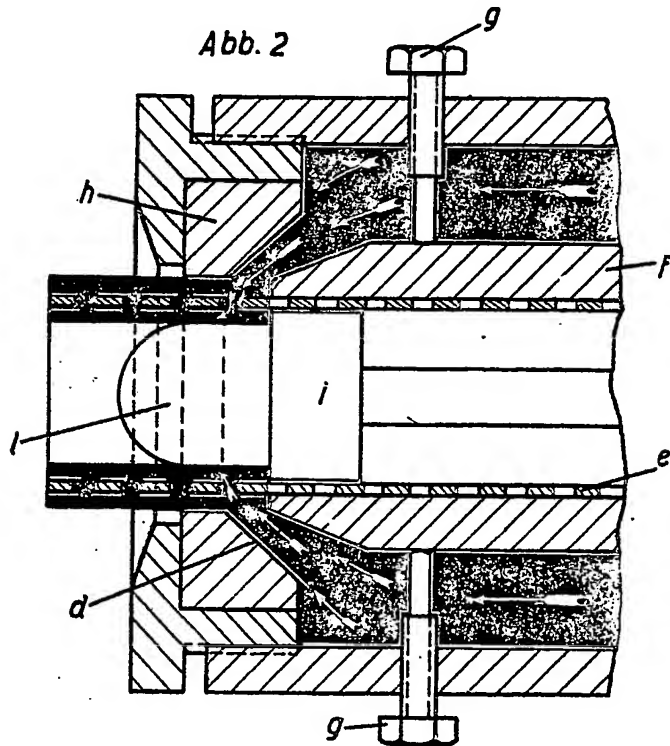


Abb. 2



BEST AVAILABLE COPY